

۱- در کدام گزینه کنایه به کار نرفته است ؟

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| الف) بلند آن سر که او خواهد بلندش | ب) کمال عقل آن باشد در این راه |
| ج) اگر توفیق او یک سو نهد پای | د) خرد را گر نبخشد روشنایی |
| نژند آن دل که او خواهد نژندش | که گوید نیستم از هیچ آگاه |
| نه از تدبیر کار آید نه از رای | بماند تا ابد در تیره رای |

۲- مفهوم کدام بیت با مفهوم «به ترتیب نهاده وضع عالم / که نی یک موی باشد بیش و نی کم» ارتباط دارد؟

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| الف) ضروریات هر کس از کم و بیش | ب) سپرده ام به تو مایه خویش را |
| ج) بگذر ز فکر عالم و با یاد دوست باش | د) چنان پر کشیدی وبستی نگار |
| مهیا کرده و بنهاده اش پیش | تو دانی حساب کم و بیش را |
| چون یار مونس بود از بیش و کم چه غم | که به زان نیارد خرد در شمار |

۳- معنای صحیح واژه های «دغل، صنع، جیب و تیمار» به ترتیب در کدام گزینه ها دیده می شود

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| الف) مکر، ساختن، پیراهن، محافظت | ب) ناراستی، آفریننده، یقه، تعهد |
| ج) مکار، آفرینش، گریبان، غم | د) حيله گر، احسان، آستین، اندیشه |

۴- با توجه به بیت «آن دست بر تضرع و این روی بر زمین / آن چشم بر اشارت و این گوش بر ندا» معنی واژه «روی» از طریق چه رابطه معنایی مشخص می شود؟

- | | | | |
|------------|---------|----------|---------|
| الف) ترادف | ب) تضمن | ج) تناسب | د) تضاد |
|------------|---------|----------|---------|

۵- مفهوم بیت «بخور تا توانی به بازوی خویش / که سعیت بود در ترازوی خویش» در کدام بیت تکرار شده است؟

- | | |
|---|--|
| الف) رزق هر کس را خداوندش مقرر کرده است | ب) روزی بی رنج گردد تخم رنج بی شمار |
| ج) نباشی بس ایمن به بازوی خویش | د) ممکن تکیه بر زور بازوی خویش |
| تا نپنداری که روزی باشد از بازوی خویش | وقت آن کس خوش که باشد رزقش از بازوی خویش |
| خورد گاو نادان ز پهلوی خویش | نگه دار وزن ترازوی خویش |

۶- در کدام گزینه جمله مجهول وجود دارد؟

- | | |
|---|--|
| الف) به خیمه فرود آمد و جامه بر گردانید و ترو تبه شده بود | ب) ما حق این نعمت تندرستی که باز یافتیم، لختی گزارده باشیم |
| ج) بونصر را بگوی امروز درستم و در این دوسه روز بار داده آید | د) ایشان در جستند هفت و هشت تن و امیر را بگرفتند و بر بودند و به کشتی دیگر رسانیدند. |

۷- عین الصحيح عن الترجمة

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَسْخَرُوا قَوْمًا مِّنْ قَوْمٍ عَسَىٰ أَنْ يَكُونُوا خَيْرًا مِنْهُمْ

(الف) ای کسانی که ایمان آورده اید، نباید گروهی را مسخره کنید شاید آنان از ایشان بهتر باشند

(ب) ای کسانی که ایمان آورده اید، نباید اقوام دیگر را مسخره کنید، زیرا آنان از یکدیگر بهتر هستند

(ج) کسانی که ایمان آورده اند، نباید قومی را مسخره کنند، شاید از آنان بهتر باشند

(د) ای کسانی که ایمان آورده اید، نباید گروهی را مسخره نکنند زیرا شما از آنان بهتر هستید

۸- عَلَيْنَا أَنْ نَبْتَعدَ عَنِ الْعُجْبِ وَأَنْ لَا نَذْكَرَ عِيُوبَ الْآخِرِينَ بِكَلَامٍ خَفِيٍّ!

(الف) ما از خودپسندی دوری میکنیم و عیب های دیگران را با سخن پنهانی بیان نمی کنیم!

(ب) ما باید از خودپسندی دوری کنیم عیب های دیگران را با سخن پنهانی به زبان نیاوریم!

(ج) برماست که از غرور دوری کنیم و عیب های دیگری را در کلام خود مخفیانه بیان نکنیم!

(د) برماست که ازدورشویم و عیب های دیگران را با سخن مخفیانه بیان نکنیم!

۹- عَيْنُ كَلِمَةٍ «خَيْرٌ» لَيْسَتْ اسْمُ التَّفْضِيلِ:

(ب) لَوْ آمَنَ أَهْلُ الْكِتَابِ لَكَانَ خَيْرًا لَهُمْ

(د) الْعِلْمُ أَصْلُ كُلِّ خَيْرٍ

(الف) إِنَّ الْعَاقِلَ مَن يَعْرِفُ خَيْرَ الشَّرِّينَ

(ج) عَصْفُورٌ فِي يَدِ خَيْرٍ مِّنْ عَشْرَةِ عَلَى الشَّجَرَةِ

۱۰- عَيْنُ الْخَطَأِ فِي اسْتِخْدَامِ اسْمِ التَّفْضِيلِ :

(ب) مَرْيَمُ أَعْلَمُنْ صَدِيقَتَهَا

(د) دَوْمَانْدُ أَعْلَى جَبَلٍ فِي إِيرَانَ!

(الف) فَاطِمَةُ كَبْرَى مِنْ بَنَاتِ هَذَا الصَّفِّ

(ج) اخْتَى الْكَبْرَى تَعْمَلُ مِنْ مَطْبَعَةٍ صَغِيرَةٍ

۱۱- «فِي تَصَادُفٍ السَّيَّارَتَيْنِ جُرْحٌ أَقْلٌ مِنْ عَشْرَةِ طُلَّابِ إِيرَانِينَ وَاحِدٌ مُسْتَوَلِي الْاِسْتِقْبَالِ» عَيْنٌ مَا لَيْسَ فِي هَذِهِ الْعِبَارَةِ

(د) اسم المفعول

(ج) اسم المبالغة

(ب) اسم التفضيل

(الف) اسم الفاعل

۱۲- دو ویژگی که انسان را متمایز از حیوانات و گیاهان می کند و است؟

(د) تعقل و غرایز

(ج) تفکر و اختیار

(ب) تفکر و تعقل

(الف) اختیار و شجاعت

۱۳- یا چگونه زیستن دغدغه انسانهای فکور و خردمند است؟

(ب) درک آینده خویش

(د) فضیلت اخلاقی مانند خیرخواهی

(الف) کشف راه درست زندگی

(ج) عادلانه بودن نظام هستی

۱۴- پاسخ احتمالی و مشکوک نیازمند و است که عمر محدود آدمی برای چنین تجربه ای کافی نیست

(د) آزمون ودقت

(ج) تجربه و آزمون

(ب) باید ها و نبایدها

(الف) تجربه و معرفت

۱۵- پاسخ به سوال های برتر همه جانبه باید باشد تا ارتباط کامل و هماهنگی بین ابعاد و فردی و اجتماعی و و برقرار کند

- الف) دنیوی - اخروی - روحی - جسمی
ب) روحی - جسمی - دنیوی - اخروی
ج) فردی - اخروی - جسمی - روحی
د) دنیوی - روحی - اخروی - جسمی

۱۶- آیه شریفه «أَنَا هَدِيْنَاهُ السَّبِيْلَ اَمَّا شَاكِرًا وَاَمَّا كَفُوْرًا اِشَارَه به دارد؟

- الف) داشتن اختیار و جبر
ب) داشتن قوه توهم و تعقل
ج) داشتن اختیار و نفس سرزنشگر
د) داشتن نیروی اختیار در انسان

زبان انگلیسی ۲

17- He.....the plan to all the students very carefully.

- a. imagined b. visited c. explained d. existed

18- I have an important job.....Do you have any suggestions for me

- a. function b. form c. embassy d. interview

19- I don't need to sound like a native speaker ,I just want to be able to speak.....

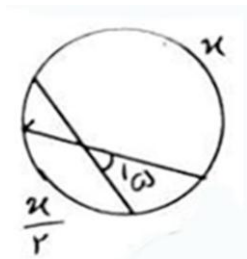
- a. usefully b. fluently c. hopefully d. absolutely

20- I'm not great atwith people at first ,but after I get to know them I'm much better

- a. developing b. believing c. defending d. communication

21- My old grandfather has a reading.....Of French .He lived in france many years ago.

- a. century b. society c. knowledge d. world



۲۲- در شکل زیر اندازه x برابر است با ؟

- الف) 200° ب) 420° ج) 230° د) 240°

۲۳- در شکل مقابل $AB = AC$ و کمان $AC = 130$ اندازه زاویه BCT کدام است ؟

- الف) 25° ب) 50° ج) 65° د) 75°



۲۴- اگر اندازه کمان $AB = 120$ باشد و شعاع دایره برابر با ۲ سانتی متر آنگاه طول کمان AB برابر ؟

- الف) $\frac{2\pi}{3}$ ب) 4π ج) $\frac{3\pi}{4}$ د) $\frac{4\pi}{3}$

۲۵- در دایره $(0, \pi)$ اگر کمان $AB = 60$ آنگاه فاصله O از وتر AB کدام است

- الف) $4\sqrt{3}$ ب) $2\sqrt{3}$ ج) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ د) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$



۲۶- در شکل زیر مساحت ناحیه رنگی کدام است ؟

- الف) $16(\frac{\pi}{2} - \sqrt{2})$ ب) $16(\frac{\pi}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2})$
ج) $8(\frac{\pi}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2})$ د) $32(\frac{\pi}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2})$

۲۷) در دنباله حسابی $50, a, 56$ مجموع جملات مثبت کدام است ؟

- الف) ۵۴۸ ب) ۵۵۱ ج) ۵۵۴ د) ۵۵۸

۲۸) در یک دنباله حسابی با بیست جمله مجموع سه جمله اول برابر ۱۰ و مجموع سه جمله آخر برابر ۵۶ است مجموع

جملات کدام است ؟

- الف) ۱۶۰ ب) ۲۶۰ ج) ۱۸۰ د) ۲۲۰

۲۹) در یک دنباله هندسی مجموع شش جمله اول $\frac{35}{8}$ برابر مجموع سه جمله اول است. قدرنسبت این دنباله چقدر است ؟

- الف) $\frac{4}{3}$ ب) $\frac{3}{4}$ ج) $\frac{3}{2}$ د) $\frac{2}{3}$

۳۰) حاصل $x^9 - x^8 + \dots - x^2 + x - 1$ به ازای $x = \sqrt{2}$ چند برابر $1 - \sqrt{2}$ است؟

(د) ۱۵

(ج) ۱۷

(ب) ۳۱

(الف) ۳۳

۳۱) اگر α, β ریشه های معادله درجه دوم $2x^2 - x - 2 = 0$ باشند مقدار $4\alpha^3 + 5\beta$ کدام است؟

(د) $\frac{11}{2}$

(ج) $\frac{9}{2}$

(ب) $\frac{7}{2}$

(الف) $\frac{5}{2}$

آمار و احتمال

۳۲- ارزش گزاره $p \wedge (p \Rightarrow q)$ با ارزش کدامیک از گزاره های زیر برابر است

(الف) $p \wedge q$ (ب) $p \vee q$ (ج) f (د) p

۳۳- کدام یک از گزاره های زیر درست است؟

(الف) $\forall x \in Q, x^2 = 8q + 1$ (ب) $\forall x \in E, x \notin p$

(ج) $\forall x \in Z, x^2 < x$ (د) $\forall x \in R, \frac{x^2 + 1}{x + 1} = x - 1$

۳۴- نقیض گزاره $p \Leftrightarrow q$ کدام است

(الف) $p \Rightarrow q$ (ب) $p \wedge q$ (ج) $\sim p \Rightarrow q$ (د) $\sim q \Rightarrow p$

۳۵- ارزش گزاره $p \wedge \sim q \Rightarrow \sim q$ کدام است؟

(الف) p (ب) q (ج) $\sim q$ (د) T

۳۶- عکس نقیض گزاره $p \vee q$ کدام است؟

(الف) $\sim q \vee \sim p$ (ب) $\sim q \vee p$ (ج) $q \vee p$ (د) $q \vee \sim p$

۳۷- اگر فاصله سیاره ای تا خورشید، ۹ برابر فاصله زمین تا خورشید باشد، یک سال در این سیاره، چند روز زمینی است؟

الف) ۹۷۵۵ (ب) ۱۸۵۵ (ج) ۹۸۵۵ (د) ۱۹۵۵

۳۸- در یک محیط چوبی قدیمی نسبت $\frac{C14}{N14}$ برابر با $\frac{1}{8}$ می باشد باشد سن مطلق آن را محاسبه کنید

الف) ۱۶۱۰۰ (ب) ۱۱۴۰۰ (ج) ۳۰۰۰۰ (د) ۱۷۱۰۰

۳۹- کدامیک از گفته های زیر با نظریه ی «کوپرنیک» درباره ی حرکات زمین مطابقت است؟

الف. مدار حرکت زمین به دور خورشید بیضی است
ب. مسیر گردش سیارات پادساعت است.
ج. مدار چرخش خورشید به دور سیارات دایره است
د. زمین ثابت است

۴۰- بر طبق قانون دوم کپلر چه موقع سرعت حرکت سیاره به دور خورشید تندتر است؟

الف. زمانی که به خورشید نزدیکتر است
ب. زمانی که از خورشید دورتر است
ج. همواره سرعت حرکت انتقالی سیالات ثابت است
د. در فصل تابستان تندتر است

۴۱- تریاس به کدام یک از دورانهای زمین شناسی مربوط می شود؟

الف) پرکامبرین (ب) پالئوزوئیک (ج) مزوزوئیک (د) سنوزوئیک

۴۲- ماهیهای زره دار در کدام دوره زمین شناسی هستند

الف) پالئوزوئیک (ب) سیلورین (ج) کامبرین (د) اردوئین

فیزیک ۲

۴۳- یک میله ی پلاستیکی باردار با بار زیاد و منفی را به کلاهک یک الکتروسکوپ با بار مثبت نزدیک می کنیم) اندازه ی

بار میله از بار الکتروسکوپ بسیار بزرگتر است. (کدام یک درست است؟

الف) ورقه ها بسته می شوند
ب) ورقه ها باز می شوند.
ج) ورقه ها ابتدا بسته و سپس باز می شوند.
د) ورقه ها ابتدا باز و سپس بسته می شوند.

۴۴- دو کره فلزی یکسان که دارای بار الکتریکی $2q$ و $-3q$ می باشند از فاصله d به یکدیگر نیروی F_1 وارد می کنند دو کره را به هم تماس داده و سپس در همان فاصله قرار می دهیم در این حالت دو کره به یکدیگر نیروی وارد می کنند F_2 وارد می کنند $\left| \frac{F_2}{F_1} \right|$ کدام است؟

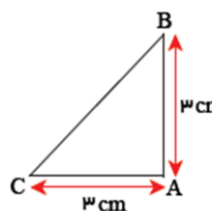
(د) $\frac{1}{3}$

(ج) $\frac{1}{24}$

(ب) $\frac{1}{6}$

(الف) $\frac{1}{16}$

۴۵- در شکل زیر سه بار الکتریکی نقطه های در سه رأس مثلث قرار دارد. اگر $q_A = +4\mu C$, $q_B = -4\mu C$ و $q_C = +3\mu C$



باشد برآیند نیروهای وارد بر q_A برابر چند نیوتن خواهد بود؟ $(k = 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2})$

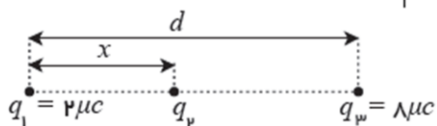
(د) ۱۰

(ج) ۲۰

(ب) ۱۰۰

(الف) ۲۰۰

۴۶- اگر در شکل روبه رو، نیروی الکتریکی وارد بر بار q_2 برابر صفر باشد $\frac{d}{x}$ چقدر است؟



(ب) $\frac{5}{2}$

(الف) ۲

(د) ۳

(ج) $\frac{9}{2}$

شیمی ۲

۴۷- بیشتر عنصرهای جدول دوره ای را.....تشکیل می دهند که به طور عمده در سمتجدول قرار دارند اما..... در سمت جدول چیده شده اند.

(الف) فلزها- در سمت راست و بالای - نافلزها - چپ و مرکز

(ب) فلزها- چپ و مرکز- نافلزها - در سمت راست و بالای

(ج) نافلزها - چپ و مرکز- فلزها- در سمت راست و بالای

(د) نافلزها - راست و بالای- فلزها- چپ و مرکز

۴۸- کدام عنصر از دسته S جدول دوره ای بوده و خصلت فلزی آن بیشتر است؟

(د) ${}_{12}G$

(ج) ${}_{11}E$

(ب) ${}_{16}O$

(الف) ${}_{13}A$

۴۹- خواص فیزیکی و شیمیایی کدام دو عنصر گروه ۱۴ جدول دوره ای به همدیگر شباهت بیشتری دارند؟

(د) ${}_{14}Si, {}_{50}Sn$

(ج) ${}_{32}Ge, {}_{14}Si$

(ب) ${}_{6}C, {}_{32}Ge$

(الف) ${}_{6}C, {}_{82}pb$

۵۰- در هر دوره جدول ژانت چند عنصر در دسته های f, d و g قرار می گیرند؟

(د) ۱۸، ۱۸، ۱۲

(ج) ۱۴، ۱۰، ۲۰

(ب) ۱۲، ۱۸، ۲۰

(الف) ۱۸، ۱۴، ۱۰

۵۱- به طور کلی هر چه شعاع اتمی یک فلز باشد..... الکترون..... و فعالیت شیمیایی

آن..... است؟

(ب) بزرگتر-آسان تر- از دست می دهد- بیش تر

(الف) بزرگتر-آسان تر- به دست می آورد- کم تر

(د) کوچک تر- دشوارتر- به دست می آورد- کم تر

(ج) کوچک تر- دشوارتر- از دست می دهد- بیش تر

۵۲- در هالوژن ها با افزایش عدد اتمی ، واکنش پذیری می یابد در این عناصرها،..... فلزهای قلیایی میان واکنش

پذیری و تعداد لایه های الکترونی رابطه وجود دارد.

(ب) افزایش - مانند - مستقیم

(الف) کاهش - برخلاف - وارونه

(د) کاهش - مانند - وارونه

(ج) افزایش - برخلاف - مستقیم